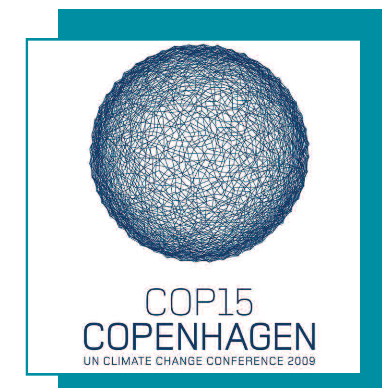
actualidad aeroespacial

Número 23 - Enero de 2010

EL PERIÓDICO DE LOS PROFESIONALES DE LA AERONÁUTICA Y EL ESPACIO • www.actualidadaeroespacial.com



La investigación espacial busca las causas del calentamiento del Planeta

La Agencia Espacial Europea (ESA), con el fin de hallar solución al problema del cambio climático ha lanzado una serie de satélites diseñados para estudiar nuestro planeta y su entorno. Durante 11 días, del 7 al 18 de diciembre del pasado mes de diciembre, miles de políticos, científicos, delegados de todos los países del mundo se han reunido en Copenhague en la Conferencia de Naciones Unidas sobre el cambio climático.

PÁG. 12

Smos toma la temperatura a la Tierra

PÁG. 13



El avión A400M aterriza en el aeropuerto de Sevilla tras su primer vuelo inaugural.

Diciembre, mes de estrenos

El nuevo Airbus Military voló

Y el 787 Dreamliner de Boeing subió al cielo

El EC175 de Eurocopter voló en Marignane

PÁG. 3 A 9

Nuestra responsabilidad social nos lleva a cuidar el medio ambiente...

...con tecnología de altura

En el Grupo ITP hacemos un gran esfuerzo investigando para diseñar y fabricar motores de avión más eficientes y con menores emisiones de CO^2 a la atmósfera, innovando en el desarrollo de tecnología propia, y trabajando en equipo para mejorar constantemente. Y por eso, somos la primera empresa aeronáutica española que recibe la Autorización Ambiental Integrada.

Estamos haciendo realidad nuestro objetivo de ser líderes en el respeto al medio ambiente.











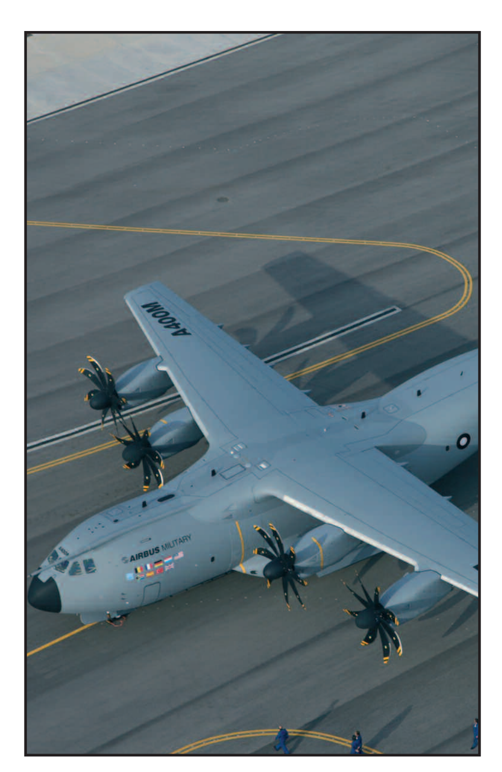

Planta de Zamudio



www.itp.es

Diciembre, mes de estrenos

Airbus Military, Boeing y Eurocopter presentan sus superproducciones




Avión A400M de Airbus. Fuente: mde.es



Avión 787 Dreamliner de Boeing.



Helicóptero EC175 de Eurocopter.

ADEMÁS de ser el último mes del año, diciembre parece ser propicio para el estreno de grandes super-producciones aeronáuticas. Nada menos que tres vuelos inaugurales se produjeron en el mes pasado y en el corto plazo de menos de una semana: el del A400M de Airbus Military, el del B787 Dreamliner de Boeing y el del helicóptero EC175 de Eurocopter. Tres escenarios distintos vivieron en ese mes los preparativos de los ensayos generales con todo y el nerviosismo de los días de estreno.

Sevilla fue la más madrugadora. En la mañana del pasado día 11, el primer avión de transporte militar A400M de Airbus Military emprendía el vuelo. Horas más tarde, la tripulación confirmó que tanto el avión MSN 1, como sus cuatro motores turbopropulsados TP400D de Europrop International, habían actuado según lo esperado. Tom Enders, CEO de Airbus, manifestó: “Espero tener pronto la certeza de que somos capaces de continuar con el programa A400M. Lo esperamos todos en Airbus, nuestros socios, y suministradores en todo el mundo, que han contribuido de forma tan directa al éxito de hoy, así como las fuerzas aéreas que están esperando su avión”.

Cuatro días más tarde, el 787 Dreamliner de Boeing despegaba y por primera vez desde la factoría que el constructor aeronáutico norteamericano tiene en Paine Field, en Everett (Washington). Eran las siete y media de la tarde, hora española. El vuelo, que duró unas tres horas, fue seguido por cerca de 25.000 personas que presenciaron in situ su despegue y aterrizaje y por millones de telespectadores de todo el mundo a través de distintas cadenas de televisión.

Finalmente, en la mañana del jueves 17 de diciembre, bajo el frío sol de Marignane, despegó en su vuelo inaugural el helicóptero EC175, el más joven de la gama de Eurocopter, escoltado por sus hermanos como en una cinematográfica escena del “Apocalipsis now”.

Si el A400M y el B787 Dreamliner nacieron con retraso, el EC175 era el único de los tres “neo-volandos” que cumplía con su calendario; exactamente a los cuatro años del lanzamiento del programa. “Un auténtico arte de magia tecnológica”, como lo describió sintéticamente Lutz Bertling, presidente de Eurocopter.

El nuevo Airbus Military voló

El 11 de diciembre, el nuevo avión de transporte A400M despegó del aeropuerto de Sevilla en lo que fue una jornada histórica para la industria aeronáutica europea y española, en particular.

EL viernes 11 de diciembre del pasado año fue un día histórico para la industria aeronáutica europea y española, en particular. A las diez y cuarto de la mañana, hora local, el nuevo A400M de Airbus Military despegaba desde el aeropuerto de Sevilla rumbo al cielo andaluz para llevar a cabo su primer vuelo inaugural. El primer avión completamente nuevo del siglo XXI despegó desde la pista 09 para realizar un vuelo de casi cuatro horas por el cielo de Andalucía y Extremadura.

El inglés Edward “Ed” Strongman, jefe de pilotos de pruebas y de 60 años de edad, comandaba el avión asistido del español Ignacio “Nacho” Lombo, piloto de pruebas experimentales de 43 años de edad, sentado a su derecha.

Cuatro ingenieros franceses completaban la tripulación: Jean-Philippe Cottet, ingeniero senior de ensayos en vuelo de 43 años de edad, responsable de todo lo relacionado con los motores; Eric Isorce, ingeniero senior de ensayos en vuelo de 52 años de edad, responsable de los sistemas y del rendimiento del avión; Didier Ronceray, ingeniero senior de ensayos en vuelo de 54 años de edad, responsable de cualidades de manejo del avión; y Gérard Leskerpit, ingeniero de ensayos en vuelo de 50 años de edad. La suma total de las horas de vuelo de esta tripulación internacional supera las 31.000.

El avión, con un peso de despegue de 127 toneladas, cargado con 15 toneladas de equipo de pruebas que incluían dos toneladas de agua de lastre, sobrevoló zonas de Andalucía y Extremadura. El vuelo fue monitoreado en tiempo real por los equipos de ingenieros en Sevilla y Toulouse, utilizando un sistema de telemetría aire-tierra de última generación. La tripulación exploró las características de maniobra del avión en todas las configuraciones de los alerones, comprobó el funcionamiento de los motores e hizo una evaluación inicial de los sistemas del avión.

Sus cuatro motores turbopropulsados TP400D de Europrop International (EPI), completamente nuevos y de una potencia de 11.000shp (8,200 kw) cada uno, son los motores de propulsión más potentes con los que se haya dotado a un avión occidental.

La duración del vuelo de 3 horas y 47 minutos, concluyó con el aterrizaje en Sevilla ante más de 2.000 personas (representantes de los medios, invitados VIP y personal de Airbus Military).

Durante las últimas cuatro semanas se han llevado



El primer avión completamente nuevo del siglo XXI, el A400M, despegó desde la pista 09 del aeropuerto de Sevilla para realizar un vuelo de casi cuatro horas por el cielo de Andalucía y Extremadura.

a cabo numerosas pruebas en tierra, con un programa cada vez más exigente, para preparar el avión ante su primer vuelo. Los motores han sido puestos en marcha a pleno rendimiento, la red de datos a bordo ha sido probada exhaustivamente, y se han llevado a cabo numerosos rodajes, a velocidades progresivamente más altas, culminando los ensayos con un despegue abortado de prueba a una velocidad de 123kt (227km/h) el pasado 8 de diciembre.

3.700 horas de vuelo.- Este vuelo inaugural marca el principio de una serie de operaciones de ensayo que abarcará unas 3.700 horas de vuelo llevadas a cabo, probablemente, por una flota de cinco aviones a partir de ahora y hasta su puesta en servicio a finales de 2012. El A400M recibirá tanto el certificado tipo y la cualificación militar como civil por parte de la Agencia Europea de Seguridad Aérea (EASA).

Airbus y Airbus Military han aprovechado su experiencia técnica de varias décadas en la construcción de aviones comerciales para producir el avión más moderno del mundo capaz de llevar a cabo tanto operaciones estratégicas como tácticas. A pesar de ser en realidad un avión táctico capaz de aterrizar en pistas blandas, cortas y sin preparar para suministrar equipos y tropas cerca de donde haya necesidad de intervenir, puede viajar a la misma altitud que los aviones de reacción y a una velocidad de crucero comparable.

Diseñado desde el principio como un avión cisterna, el A400M es capaz de reabastecer tanto a cazas como a helicópteros a la velocidad y altitud deseadas. También está equipado con la misma tecnología de control 'fly-by-wire', de eficacia probada de la familia de aviones de Airbus, y asimismo con una cabina avanzada que deriva de la cabina del A380. Las alas de fibra de carbono reforzada con plástico (CFRP) y otras estructuras amplias proporcionan peso y ventajas en materia de resistencia, y disminuyen el riesgo de corrosión.

Un total de 184 aparatos han sido solicitados hasta el momento por Bélgica, Francia, Alemania, Luxemburgo, Malasia, España, Turquía y Reino Unido.

El español Ignacio "Nacho" Lombo, piloto de pruebas experimentales de 43 años de edad, es el copiloto del primer A400M.



El segundo vuelo

El pasado 23 de diciembre el A400M MSN1 realizó su segundo vuelo que, con una duración de tres horas y diez minutos, le llevó desde el aeropuerto de San Pablo, en Sevilla, al norte de España.

Con la misma tripulación que en su anterior recorrido, el A400M completó un programa de pruebas en el que se incluía un recorrido a velocidad de crucero, un tramo a la máxima velocidad de 555km/h y de Mach máximo de M 0.72. a una altura de vuelo de 30.000 pies, condiciones en las que se ensayaron y verificaron los distintos sistemas de la aeronave superando las expectativas del equipo de pruebas de vuelo.

Satisfacción.- Tanto la tripulación de vuelo como la técnica manifestaron su satisfacción por los resultados obtenidos. Aspectos que fueron corroborados por Fernando Alonso, Jefe de operaciones de vuelo de Airbus, quien dijo que "el hecho de lo logrado tanto en el primer vuelo como en el segundo es un gran testimonio de la calidad de los aviones y muy prometedor para el futuro del programa".

Este segundo vuelo se había programado para el día 21 pero fue retrasado debido al mal tiempo en Sevilla. El próximo vuelo está previsto después de las vacaciones navideñas.

El Rey pide un acuerdo entre gobiernos e industria para el éxito del A400M

EL Rey Don Juan Carlos, que presenció en Sevilla el término del vuelo inaugural y su aterrizaje en el aeropuerto de San Pablo del A 400M, pidió en su discurso un acuerdo entre los gobiernos europeos y la industria para lograr que el programa del avión de transporte construido por la división Airbus Military de EADS, sea un éxito.

Don Juan Carlos, acompañado por los ministros de Defensa e Industria, Turismo y Comercio, Carme Chacón, y Miguel Sebastián, del presidente de la Junta de Andalucía, José Antonio Griñán, y de los máximos responsables de EADS, Airbus y Airbus Military, Lous Gallois, Tom Enders y Domingo Ureña-Raso, recibió a la tripulación del vuelo inaugural a pie de pista, felicitándoles por el desarrollo de su trabajo.

”Quiero mostrar mi apoyo a todas las naciones involucradas en este programa y animar a los gobiernos y a la industria a alcanzar, dentro de lo posible, un acuerdo final para convertir este programa en un éxito total”, dijo Don Juan Carlos, durante su intervención en español e inglés, en la ceremonia de celebración del vuelo inaugural.

El A400M va a suponer un importante avance para las Fuerzas Armadas Europeas, “pues aporta unas capacidades que ningún otro avión ofrece, en un momento en que los compromisos internacionales europeos así lo demandan”, señaló el Rey, quien subrayó también la importancia de esta industria para las economías española y europea, al generar “miles de empleos” tanto de forma directa como indirecta, produciendo “riqueza y tecnología para todos los países implicados”.



Fuente: mde.es

Don Juan Carlos (centro) acompañado por los ministros de Defensa e Industria, Turismo y Comercio, Carme Chacón, y Miguel Sebastián, y el presidente de la Junta de Andalucía, José Antonio Griñán.

Este sector es una industria que “nos inspira y nos llena de orgullo en la búsqueda de nuevos retos”, agregó el monarca y destacó que la visión y el esfuerzo de equipo generan resultados que justifican los enormes medios e inversiones dedicadas a ello.

El Rey recordó su presencia hace un año en Sevilla en el acto de presentación mundial del A400M y manifestó su deseo de asistir de nuevo “en un momento tan importante y feliz como el primer vuelo de este avión, un símbolo para Sevilla, España y Europa de lo que podemos alcanzar los europeos, cuando nos fijamos un objetivo común y trabajamos unidos para conseguirlo”.

Más de 20 socios de HEGAN aportan su tecnología

Un total de 21 asociados al Cluster Aeronáutico y Espacial vasco HEGAN han contribuido con sus tecnologías aplicadas en las áreas de aeroestructuras, motores y sistemas y equipos a que el proyecto A400M salga adelante.

Desde las fases de ingeniería y diseño de estructuras, reingeniería de procesos, supervisión de proveedores, fabricación de componentes en composite y metal, tratamiento de superficies y mecanizado, y finalmente, ensayos de certificación, la industria del País Vasco ha participado en la elaboración de estos aviones y continuará suministrando equipos y servicios durante toda la vida útil del avión.

Este nuevo programa en el que participa la industria vasca, tradicionalmente orientada a la aeronáutica civil, aporta a las empresas una vía de diversificación especialmente relevante en estos difíciles momentos. El nuevo carguero europeo viene así a paliar la atonía registrada en el mercado de aviones comerciales.

Y el 787 Dreamliner de Boeing subió al cielo

CON casi dos años y medio de retraso y un sobrecoste de miles de millones de dólares, el 787 Dreamliner, de Boeing, despegó por primera vez a las siete y media de la tarde, hora española, del pasado día 15 de diciembre y voló durante tres horas desde la factoría que el constructor aeronáutico norteamericano tiene en Paine Field, en Everett (Washington).

La operación de despegue fue presenciada por cerca de 25.000 personas, incluyendo a los empleados de Boeing, ejecutivos de aerolíneas, periodistas y público en general; y, a través de las distintas cadenas de televisión, pudo seguirse desde todos los puntos del mundo.

El vuelo de prueba duró unas tres horas y el avión aterrizó en el Boeing Field de Seattle. Este es el principio de una serie de pruebas necesarias para que el nuevo avión de pasajeros obtenga su certificación por la Administración Federal de Aviación.

Una vez en el aire, los pilotos Mike Carriker y Randy Neville probaron diversos sistemas de control de vuelo, hidráulico, estructural, de motores y de estabilidad. El equipamiento a bordo transmitió los datos en tiempo real a un equipo de pruebas, según informó la compañía.

La nueva aeronave de Boeing es el primer avión comercial fabricado principalmente con materiales compuestos, diseñado para operar vuelos de largo alcance con una capacidad prevista de hasta 350 pasajeros. El 787 Dreamliner vuela a una velocidad equivalente a la de los aviones de fuselaje ancho más rápidos disponibles en la actualidad y podría alcanzar los 912 Kilómetros/hora. La cabina es más confortable para los pasajeros, según el constructor, para quien también se han introducido mejoras en los sensores de turbulencias.



El 787 Dreamliner, de Boeing, despegó por primera vez el pasado día 15 de diciembre.

Menos combustible.- El 787-8 Dreamliner puede transportar entre 210 y 250 pasajeros en rutas que van de 14.200 a 15.200 kilómetros, mientras que el 787-9 Dreamliner transportará entre 250 y 290 pasajeros en rutas entre 14.800 a 15.750 kilómetros. Un tercer miembro de la familia, el 787-3 Dreamliner, podrá albergar entre 290 y 330 pasajeros en rutas más cortas entre 4.600 a 5.650 kilómetros.

El 787 Dreamliner combina las rutas de los grandes reactores con los aviones de tamaño mediano y ofrece a las aerolíneas una eficiencia inigualable en el consumo de combustible, lo que resulta en un comportamiento medioambiental excepcional. El avión utiliza un 20% menos de combustible -en misiones comparables- que los aviones actuales de su tamaño. El 787 Dreamliner viajará a una velocidad equivalente a la de los aviones de fuselaje ancho más rápidos disponibles en la actualidad, Mach 0.85 (912 Km. /h). Con el 787 las aerolíneas dispondrán de más ingresos por carga.

Los pasajeros también disfrutarán de las mejoras de un nuevo avión, que es más cómodo y confortable y con mayores niveles de humedad.

La clave para este excepcional rendimiento es un catálogo de nuevas tecnologías desarrolladas por la compañía Boeing y sus socios tecnológicos internacionales. Boeing ha anunciado que el 50% de la estructura primaria del avión, incluyendo fuselaje y alas, estará hecha con materiales compuestos.

Boeing ha elegido los motores General Electric y Rolls-Royce para desarrollar las turbinas del nuevo avión. Se espera que los avances en la tecnología de motores contribuyan hasta un 8% en la mejora de la eficiencia del avión, lo que representa un salto de casi dos generaciones de tecnología respecto a la media del mercado.



El EC175 de Eurocopter voló en Marignane

EL EC175, el miembro más joven de la gama de Eurocopter, despegó el 17 de diciembre en vuelo inaugural oficial surcando los cielos de Marignane. A los mandos estaba Alain Di Bianca, piloto de Ensayos Experimentales de Eurocopter, así como Michel Oswald y Patrick Bremont, ingenieros de Ensayos en Vuelo.

Su aparición real en los cielos de Marignane, en un "fundido" con las imágenes del vídeo "Ha nacido una estrella", fue el origen de un desfile aéreo en el que evolucionó escoltado por sus hermanos de la gama Eurocopter en un impresionante espectáculo y exhibición de acrobacias

Del verdadero relieve del acontecimiento da muestra la nutrida representación oficial de China, encabezada por su embajador en Francia, Kong Quan, y Li Fangyong, CEO de Avicopter, filial de AVIC Group y socio industrial desde hace años de Eurocopter, cuyo presidente, Lutz Bertling, así como el CEO de EADS, Louis Gallois, presidieron la solemne ceremonia inaugural.

"Es un inmenso placer ver al EC175 elevarse en las alturas", dijo el presidente de Eurocopter, Lutz Bertling. "El helicóptero se ha desarrollado en estrecha colaboración con nuestros clientes para asegurar su perfecta respuesta a las necesidades de éstos, en especial, en cuanto a seguridad y comodidad se refiere. Es el producto que todos esperaban en el mercado civil. Quisiera dar la enhorabuena y las gracias a nuestros colegas de China, a todo nuestro personal, que tanto tiempo y esfuerzo ha invertido en este proyecto, y, por supuesto, a nuestros socios industriales. Los esfuerzos aunados han hecho posible que el primer vuelo del EC175 haya tenido lugar en la fecha prevista; exactamente a los cuatro años del lanzamiento del programa. Un auténtico arte de magia tecnológica".

Diseño multipropósito.- El helicóptero de nueva generación EC175 ofrece un diseño multipropósito y capacidad para un amplio abanico de misiones civiles. Encaja perfectamente en la gama de Eurocopter, entre el Dauphin (4/5 toneladas) y el Super Puma (9/11 toneladas). Disfruta además de una combinación de tecnologías probadas y avanzadas, siendo así un helicóptero de grandes prestaciones y muy fiable. En función de la configuración, puede dar cabida hasta a 16 pasajeros. A día de hoy, 14 clientes han cursado ya un pedido total de 114 EC175. La certificación del aparato por parte de la Agencia Europea de Seguridad Aérea (EASA, siglas en inglés) se prevé para 2011, y las primeras entregas están programadas para 2012. Eurocopter espera vender 800 EC175 en el transcurso de los próximos veinte años, generando casi dos mil nuevos puestos de trabajo directos e indirectos.

El EC175 es un helicóptero bimotor, de peso medio, capaz de llevar a cabo múltiples misiones del sector civil.

Colaboración con la industria china.- El lanzamiento del programa del EC175 tuvo lugar el 5 de diciembre de 2005. El desarrollo se efectuó en colaboración con la industria china en sólo cuatro años, gracias a nuevas e innovadoras herramientas informáticas que permiten ahorrar tiempo de forma significativa.

Los equipos de trabajo, separados por distancias de hasta diez mil kilómetros, han colaborado bajo el auspicio de los Gobiernos francés y chino. La ejemplar cooperación se ha beneficiado de treinta años de

estrechas relaciones entre los socios; primero, a través del Dauphin y después por medio del EC120. Durante la fase de desarrollo, 50 empleados chinos se sumaron a los colegas de Eurocopter en Francia para definir las características del helicóptero. Ahora les llega a los empleados de Eurocopter el turno de corresponder. Un equipo de 30 personas se encuentra en la actualidad destacado de forma permanente en China para asistir a los equipos en su trabajo de diseño, calidad, producción y adquisiciones.

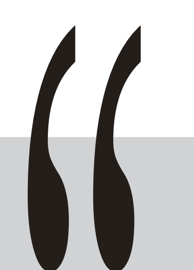
El desarrollo y la industrialización se han repartido equitativamente entre Eurocopter y AVIC, de acuerdo con la especialización de cada empresa. De una plataforma común resultarán dos helicópteros diferentes: el EC175 fabricado, vendido y mantenido en la planta de Marignane de Eurocopter y el Z15, fabricado, vendido y mantenido por el AVIC Group.

Características.- El EC175 es un helicóptero bimotor, de peso medio, capaz de llevar a cabo múltiples misiones del sector civil. Diseñado en un primer momento para transportar a las plataformas a los equipos de trabajo de la industria del petróleo y del gas, satisface los más estrictos requisitos de seguridad y de disponibilidad que ahora son obligación ineludible para los operadores industriales.

El helicóptero se ha desarrollado también para operaciones de búsqueda y salvamento y de transporte sanitario, pudiendo además satisfacer las necesidades de la aviación comercial en los sectores de transporte VIP y corporativo.

El EC175 disfruta de la más avanzada tecnología disponible en la actualidad. Lo propulsan dos motores Pratt & Whitney PT6C-67E equipados con un sistema de regulación FADEC (Full Authority Digital Engine Controls) de nueva generación, de doble canal.

Provisto de un sistema de aviónica completamente inédito, el efectivo enlace entre hombre y máquina (interfaz) del EC175, sencillo de utilizar, reduce considerablemente la carga de trabajo del piloto. Así, piloto y copiloto pueden centrarse plenamente en sus misiones. El EC175 está equipado con una cabina de mando todo pantalla y con un sistema de piloto automático digital de cuatro ejes -AFCS (Automatic Flight Control System)-, superior con mucho a cualquier otro sistema de piloto automático de los ofrecidos en el mercado. Cuenta, además, con un rotor principal de cinco palas, tipo Spheriflex, y con una estructura que satisface los más severos requisitos de certificación.



Es un inmenso placer ver al EC175 elevarse en las alturas", dijo el presidente de Eurocopter, Lutz Bertling

Amplitud y comodidad.- El EC175 dispone de la cabina más amplia entre los helicópteros de su categoría, que ofrece una comodidad sin igual. Las anchas puertas corredizas a cada lado de la aeronave facilitan el acceso. Además, el vasto compartimento de equipajes es también accesible por ambos costados del helicóptero. Las enormes ventanillas posibilitan una excelente visibilidad, siendo además eyectables, de forma que pasajeros y tripulación pueden salir rápidamente de la aeronave en caso de emergencia.

En el diseño del EC175 se ha contemplado asimismo la reducción del nivel de vibraciones al mínimo, y el diseño de las palas ha impulsado aún más el concepto aplicado con éxito en el EC155 y el EC225. Por otra parte, se ha puesto especial cuidado en reducir los niveles de ruido interior y exterior para hacer del EC175 el helicóptero más silencioso en su clase, con niveles que se encuentran bastante por debajo de los límites impuestos recientemente por la OACI.



Lous Gallois, CEO de EADS y Kong Quan, embajador de China en Francia.

Editorial

Air Comet y el Estado bombero

EL bombero es un profesional imprescindible que socorre y secunda siempre la acción devastadora del fuego, de cualquier desgracia y accidente. Su profesión va siempre ligada al fuego, habitualmente, tras él. Aunque ya desde los romanos -se atribuye a César Augusto la creación del primer cuerpo de bomberos en Roma- para apagar fuegos se han venido utilizando bombas -de ahí su nombre- para sacar agua de pozos, ríos o cualquier otro depósito o almacén de agua próximo al fuego, no es menos cierto que este benemérito y arriesgado colectivo tiene entre sus misiones no menos importantes la prevención de incendios, tragedias y catástrofes, adelantándose a ellos para evitarlos.

No es éste el caso del Estado ni del Gobierno que lo gestiona o debe hacerlo. Ni tiene por qué ser, con los dineros públicos, es decir, de todos los ciudadanos, el apaga-fuegos profesional, habitual y público de cualquier incendio particular o privado. Viene esto a colación del reciente y lamentable episodio de la pasada Navidad con decenas de miles de pasajeros desesperados, en su mayoría hispanoamericanos, que habían trabajado duro y ahorrado durante mucho tiempo para viajar a su tierra de origen a pasar unas vacaciones junto a los suyos, y que se vieron materialmente abandonados a su suerte, tirados en el aeropuerto madrileño de Barajas tras la suspensión de vuelos de la compañía aérea Air Comet.

Es verdad, que el Ministerio no puede intervenir en una empresa privada. Pero, ¿por qué entonces se ocultó el expediente para facilitar la venta de esa compañía?

Desgraciadamente, las cosas se veían venir; no ha habido sorpresa ni accidente. Algunos nombres no es que acabaran de aterrizar precisamente en esta unidad de grandes quemados donde ya hace tiempo olía a chamusquina. No era ésta, pues, una situación sobrevenida ni fortuita ni nueva. Es más, ya se habían visto tres años antes en unas circunstancias muy similares con ocasión del escandaloso caso Air Madrid. El 15 de diciembre de 2006, también en vísperas de Navidades, la dirección de esa compañía española presentó la suspensión de sus actividades como aerolínea y unos 150.000 pasajeros con intención y billete para volar a sus países de origen con ocasión de las fiestas vieron cómo se les amargaban las vacaciones. El Estado bombero tuvo que acudir en socorro de las víctimas y apagar "como fuera" la desgracia. Air Comet, por cierto, asistió entonces en interesado auxilio de los residuos de la compañía quebrada.

Tres años más tarde se ha repetido la situación con la misma Air Comet, compañía que ya hace meses olía a cuerno quemado y daba alarmantes señales de aterrizaje forzoso en la sus-



pensión de actividades. Cómo sería que hasta su propio presidente, Gerardo Díaz Ferrán, emulando con desparpajo al gran Groucho Marx, llegó a proclamar que él mismo, de haber visto la situación desde fuera -desde la perspectiva de los consumidores- nunca hubiera sacado un billete para volar en su propia compañía.

¿Cómo es que no lo vio a tiempo el Ministerio de Fomento y no impidió que miles de pasajeros imitaran al presidente de esa compañía para evitar tal embarque imposible? Y si lo vio, aunque fuera tarde, abriendo un expediente por cuestión de seguridad, ¿por qué se silenció en vez de darlo a conocer para evitar el desastre de miles de viajeros y centenares de trabajadores de la aerolínea?

Es verdad, como ha dicho el ministro, que el Ministerio no puede intervenir en una empresa privada. Pero, ¿por qué entonces se ocultó el expediente para facilitar la venta de esa empresa privada, según confesión del propio José Blanco, y no se trataron de impedir problemas graves de orden público?

En esta nueva edición navideña de los pasajeros varados en el aeropuerto, manifestándose y cortando los accesos, asaltando las legaciones diplomáticas españolas en sus países de origen, el Estado una vez más se ha puesto el casco, las botas y el resto del uniforme ignífugo y ha acudido corriendo con la manguera en auxilio de los sufridos y frustrados viajeros para sacar las castañas del fuego.

José Blanco, ministro de Fomento.



El Estado, una vez más, se ha puesto el casco, las botas y el resto del uniforme ignífugo y ha acudido corriendo con la manguera en auxilio de los sufridos y frustrados viajeros para sacar las castañas del fuego

Todo eso está muy bien, por supuesto, ¡faltaría más! Pero, ¿por qué no intervino antes? ¿Por qué las autoridades de Fomento, de Aviación Civil, de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea no tomaron cartas en el asunto en el verano pasado, cuando ya los empleados de la compañía hacían públicas señales de humo del fuego que prendía?¿Por qué esta contumaz e inveterada costumbre de nuestros gobernantes de esperar a los hechos consumados en lugar de prevenir para evitar lo irremediable? En vez de quedarse con los brazos cruzados durante tanto tiempo ¿no podía haberse evitado que siguieran vendiéndose billetes de viajes imposibles? Es verdad, como ha dicho el ministro, que su Ministerio no es una agencia de viajes. Claro. Pero, tampoco es un bombero que llega tarde a humedecer y enfriar las cenizas y rescoldos del incendio.

Por supuesto, a cada cual su cuota de culpabilidad y no es la menor la de la compañía en cuestión y sus administradores, sobre quienes, llegado el caso, habrá de pronunciarse la autoridad jurisdiccional competente. Pero, sinceramente, creemos que el Gobierno debe ejercer su responsabilidad con previsión, sin negligencia, reaccionando a tiempo, es decir, anticipándose a lo irremediable, precisamente para evitar que se reediten situaciones lamentables e indeseables como éstas que, por repetidas, resultan más inexplicables e inexcusables.

Edita: Financial Comunicación, S.L. C/ Ulises, 2 4ºD3 - 28043 Madrid. **Director**: Francisco J. Gil. **Redacción**: María Jesús del Olmo. **Colaboradores**: José Antonio Barreda, Ana de Miguel, Fermín de Castro, Antonio Cifuentes, Natalia Regatero. **Producción**: M. Soledad Díaz-Plaza. **Publicidad**: Serafín Cañas. Avda de Bélgica, 87 - 28916 Leganés (Madrid). ✆ 91 687 46 37 y 630 07 85 41. e-mail: publicidad@actualidadaeroespacial.com **Redacción y Administración**: C/ Ulises, 2 4ºD3 28043 Madrid. ✆ 91 388 42 00. Fax.- 91 300 06 10. e-mail: revaero@financialcomunicacion.com y redaccion@actualidadaeroespacial.com **Depósito legal:** M-5279-2008.
Edición on-line: www.actualidadaeroespacial.com

La investigación espacial busca las causas del calentamiento del Planeta

LA Agencia Espacial Europea (ESA), con el fin de hallar solución al problema del cambio climático ha lanzado una serie de satélites diseñados para estudiar nuestro planeta y su entorno. Durante once días, del 7 al 18 de diciembre del pasado mes de diciembre, miles de políticos, científicos, delegados de todos los países del mundo se han reunido en Copenhague en la Conferencia de Naciones Unidas sobre el cambio climático. Más de 30.000 personas de 190 naciones, reunidas en la COP15 debatieron la proyección de las consecuencias del calentamiento global, una de las tareas más difíciles de los investigadores climáticos de todo el mundo. Entre todos ellos, unos 150 invitados participaron en un encuentro organizado por la Agencia Espacial Europea (ESA) bajo el lema “Monitorización Global de nuestro Clima: las Variables Climáticas Esenciales”.



Ponentes del encuentro organizado por la ESA.

Satélites de observación de la Tierra.- Durante este encuentro, ponentes de varias agencias resaltaron el papel que están jugando los satélites de Observación de la Tierra en el examen sistemático del clima global. Estas observaciones son esenciales para investigar el cambio climático y para gestionar las distintas estrategias de mitigación y de adaptación.

La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (UNFCCC), ha reconocido la necesidad de observar las variables climáticas a escala global para poder cuantificar el estado real de nuestro clima.

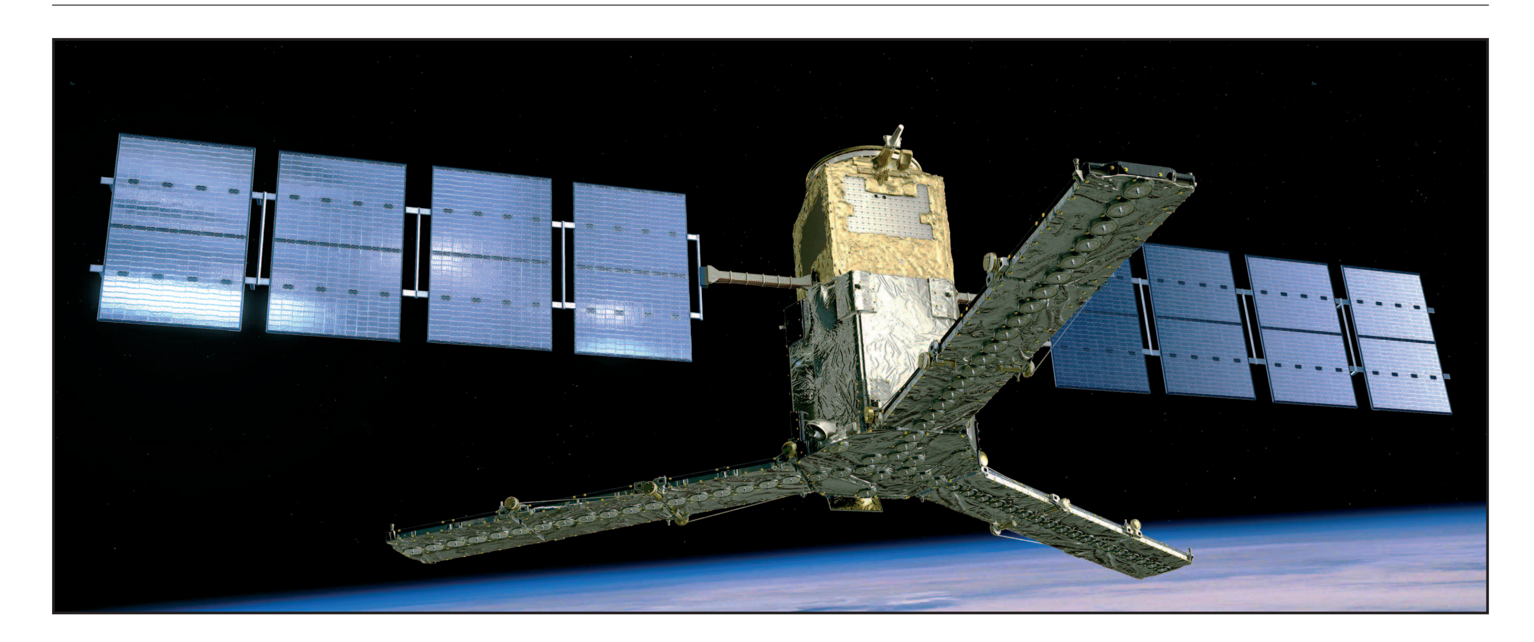
Con la Iniciativa de la ESA sobre el Cambio Climático, se utilizará la tecnología espacial para generar un registro a largo plazo de las variables climáticas más críticas.

Estos datos han sido solicitados por el Sistema Mundial de Observación del Clima (GCOS), parte de la Organización Meteorológica Mundial (WMO), para respaldar a la UNFCCC y al Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC).

En la apertura del encuentro de científicos en la COP15 Stephen Briggs, Jefe de Ciencia y Aplicaciones del Departamento de Observación de la Tierra de la ESA, explicó cómo la agencia europea está respondiendo a las necesidades de la UNFCCC con esta nueva Iniciativa sobre el Cambio Climático.

La realidad del calentamiento global.- Los estudios climáticos más recientes han reiterado las conclusiones generales del último informe de síntesis del IPCC: que el calentamiento global es una realidad y el factor más significativo es la emisión de gases de efecto invernadero como resultado de las actividades humanas. Si acaso, se considera que las predicciones del IPCC eran demasiado conservadoras. Un ejemplo es el hielo del mar Ártico, que en años recientes se ha fundido a una velocidad mucho mayor que la prevista por el último informe de síntesis del IPCC: Lo mismo pasa con el grado de deshielo del interior de Groenlandia

La ESA ha desarrollado una Iniciativa sobre el Cambio Climático para generar, preservar y distribuir registros históricos de las variables climáticas esenciales. Estos datos estarán disponibles de forma gratuita para la comunidad internacional que está estudiando y modelando el cambio climático. Esta Iniciativa se basará en los datos obtenidos por Europa y en los compartidos por otras agencias espaciales. Por otra parte, facilitará el uso a largo plazo de estos datos obtenidos, a través de un formato listo para ser utilizado por los científicos o por los organismos gubernamentales.



Es la principal misión espacial española

Smos toma la temperatura a la Tierra

EL satélite SMOS (Soil Moisture and Ocean Salinity mission) fue lanzado al espacio en noviembre por un cohete Rockot desde el cosmódromo de Plesetsk. Es un proyecto franco-español generado por el Centro Nacional de Estudios Espaciales CNES de Francia, la Agencia Espacial Europea ESA y el Centro para el Desarrollo Tecnológico e Industrial (CDTI) de España, y forma parte del programa "Planeta Vivo" de observación de la Tierra de la ESA. Tiene la misión de medir la humedad del suelo y la salinidad de los océanos de forma global y periódica gracias al instrumento radiométrico, MIRAS, construido en España por Astrium.

"Smos es muy importante para España, representa un salto cualitativo hacia adelante", dijo el director general de la Agencia Espacial Europea (ESA), Jean Jacques Dordain, durante el acto previo al lanzamiento de la nueva misión de observación de la tierra de la ESA celebrado en el Centro Europeo de Astronomía Espacial (ESAC), cerca de Madrid.

"La parte principal de Smos, su innovador instrumento, es enteramente español. España ha pasado de ser sobre todo un proveedor de servicios a liderar el desarrollo de un instrumento científico", prosiguió Dordain.



Smos es muy importante para España, representa un salto cualitativo hacia adelante", dijo el director general de la Agencia Espacial Europea (ESA), Jean Jacques Dordain

Francia es responsable de la plataforma del satélite, desarrollada por Thales Alenia Space (Francia), y España del instrumento MIRAS, desarrollado por EADS CASA Espacio (España).

La participación industrial española en Smos es por tanto muy importante. En total han participado 11 empresas: siete en el segmento vuelo -Alter Spain; EADS Astrium Crisa; EADS CASA Espacio; Mier Comunicaciones; Rymsa; Sener; y Thales Alenia España- y cuatro en el segmento terrestre: Deimos Space; GMV; Indra Espacio; e INSA.

En España se encuentran, además, los centros de procesamiento de datos de la misión. Los datos de SMOS llegarán a dos estaciones, en el archipiélago de las Svalbard (Noruega) y en ESAC; de ahí se envían a los equipos de procesado en el propio ESAC, donde se elaboran los mapas de humedad y salinidad con diversos grados de detalle. Se llegará a ofrecer datos en menos de tres horas desde su captura por el satélite, con lo que se mejorarán los modelos de predicción meteorológica a medio plazo, influyendo así por ejemplo en la información cotidiana del tiempo.

También desde ESAC se vigilará el instrumento, y se planificarán las operaciones que ha de realizar Smos a lo largo de sus órbitas. Smos da una vuelta a la Tierra cada 100 minutos, pasando por los polos. Igualmente, en ESAC se generarán los comandos para indicar a Smos lo que ha de hacer, y estas órdenes serán transmitidas al CNES (Centro Nacional de Estudios Espaciales) en Francia.

Ariane cumple 30 años

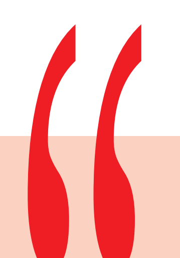
ARIANE cumple años; exactamente 30. No nos referimos evidentemente a la película de Billy Wilder del mismo nombre realizada ya hace 42 años y protagonizada nada menos que por Audrey Hepburn y Gary Cooper, acompañados por Maurice Chevalier, sino al primer cohete europeo, que el pasado 24 de diciembre cumplió 6 lustros.

Para celebrar ese aniversario la Agencia Espacial Europea (ESA), Arianespace y la Agencia Espacial Francesa (CNES) han editado dos vídeos que se están proyectando en una gran pantalla en el centro de París, en los que se repasa la historia de esta familia de lanzadores.

Los logros conseguidos durante estas tres décadas demuestran la excepcional capacidad y ambición del programa espacial europeo. Estos vídeos se proyectarán próximamente en otras ciudades europeas, que forman parte de la Comunidad de las Ciudades Ariane (CVA), entre las que se incluyen Barcelona, Bremen, Lampoldhausen, Liège y Madrid.

CVA, aglutinador de la industria.- La CVA es una asociación que ayuda al desarrollo económico, cultural y educativo de las ciudades y de los ciudadanos que contribuyen a las actividades espaciales europeas. Las principales industrias del sector también forman parte de la CVA, de la que la ESA es miembro honorario.

La familia Ariane ha lanzado algunas de las misiones más importantes de la ESA en los últimos 30 años, entre las que destacan Giotto, XMM-Newton, Artemis, Envisat, Rosetta y el ATV Jules Verne.



Ariane tiene la reputación de ser fiable: 9 fracasos, 190 lanzamientos" proclama Jean-Pierre Morin, antiguo director adjunto del Centro Espacial de Guayana



Ariane 1.

El programa Ariane nace en 1973 cuando la ESA inicia un programa para dar a Europa un acceso independiente al espacio y hacer la competencia a la tecnología soviética y estadounidense en el mercado de los lanzamientos de satélites comerciales y gubernamentales. Frederic d'Allest, director del Centro Nacional de Estudios Espaciales en 1979, recuerda: "Todo estaba por hacer, hasta crear un lanzador desde la nada. A menudo los lanzadores suponían una mejora en los propulsores, y tuvimos que hacerlo todo desde el principio. Después tuvimos que inventar las herramientas comerciales, la política de lanzamiento doble y toda una serie de cosas apasionantes."

El cohete Ariane se fue perfeccionando y nació Ariane 2, 3 y 4. El tamaño y el peso aumentaron, al igual que su capacidad de transporte y su fiabilidad. Ariane 4, conocido como el "caballo de batalla" consiguió mandar al espacio a 113 cohetes de los 116 previstos y transportó más de 180 satélites.

"Ariane tiene la reputación de ser fiable: 9 fracasos, 190 lanzamientos, os dejo hacer el promedio, proclama Jean-Pierre Morin, antiguo director adjunto del Centro Espacial de Guayana. Es de una fiabilidad enorme. Es más que un 9 sobre 10, es una muy buena nota."

Además, el último Ariane 5 puede poner en órbita dos satélites con un peso máximo de 9 toneladas y media.

Pero la historia espacial no acabará aquí. Ariane 6 ya está en camino, y tomará el relevo hacia el año 2025.